Plan Saint-Laurent
Pour un développement durable

ESPÈCE MENACÉE AU QUÉBEC

Plan de conservation de l'aster du Saint-Laurent

(Symphyotrichum laurentianum)

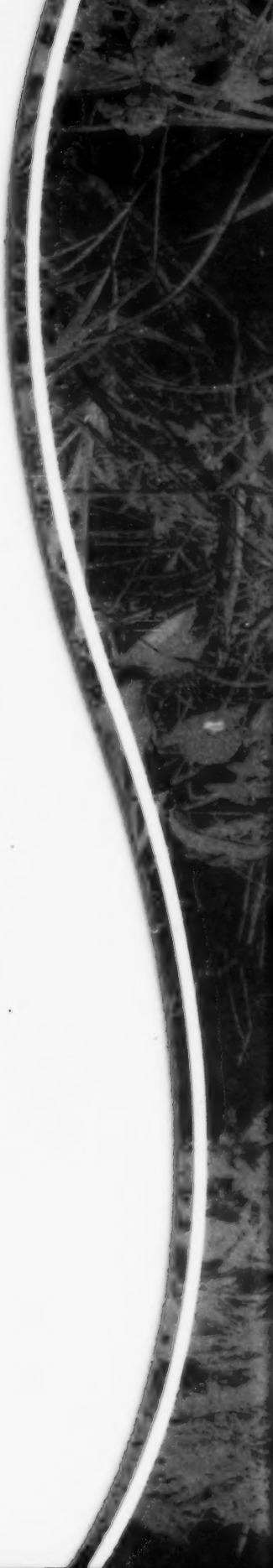
Québec

Qu'est-ce qu'un plan de conservation?

Le plan de conservation d'une espèce floristique menacée ou vulnérable est un document qui définit les actions à mettre en œuvre pour assurer sa survie à long terme sur l'ensemble de son aire de répartition au Québec.

Après avoir résumé la situation et la problématique de conservation de l'espèce, le plan identifie les occurrences[1] pour lesquelles des actions doivent être menées en priorité. Ces cibles de conservation sont sélectionnées en s'appuyant sur une procédure normalisée identique pour l'ensemble des plantes désignées menacées ou vulnérables. Une stratégie d'intervention est ensuite établie et, pour chaque cible retenue, on assigne aux mesures à prendre une priorité et un échéancier, et on identifie des organismes concernés.

De tels plans seront élaborés pour chaque espèce floristique légalement protégée au Québec. Ces documents sont produits à l'intention des divers intervenants sur le territoire. Ce n'est qu'en se familiarisant avec leur contenu que ces derniers pourront contribuer à leur mise en œuvre et, finalement, à la sauvegarde de ces éléments exceptionnels de notre patrimoine naturel.



Comment citer ce document :

COUILLARD, L. et G. JOLICOEUR. 2008. Plan de conservation de l'aster du Saint-Laurent (*Symphyotrichum laurentianum*) : Espèce menacée au Québec. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 16 p.

1 Le terme « occurrence » désigne un territoire abritant ou ayant déjà abrité une espèce menacée ou vulnérable.

L'aster du Saint-Laurent

NOM LATIN	*Symphyotrichum laurentianum* (Fernald) Nesom
NOM FRANÇAIS	aster du Saint-Laurent
NOM ANGLAIS	St. Lawrence Aster
STATUT AU QUÉBEC	menacée (2001)
STATUT AU CANADA	menacée (2005)
RANG DE PRIORITÉ[2]	G2/N2/S2

Répartition et situation de l'espèce

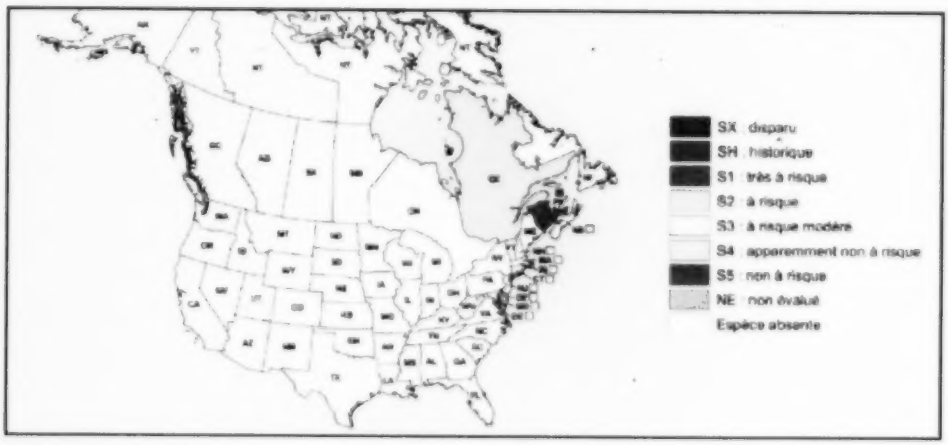
EN AMÉRIQUE DU NORD

L'aster du Saint-Laurent est une espèce exclusivement canadienne, confinée à la région du golfe du Saint-Laurent. Peu abondante au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard, elle est bien représentée dans les Îles de la Madeleine au Québec, où se concentre la quasi-totalité de ses effectifs (figure 1).

Selon les données du réseau NatureServe[3], le risque de disparition de l'aster du Saint-Laurent dans l'ensemble de son aire de répartition, par conséquent au Canada, de même qu'au Québec, est considéré comme élevé (G2, N2, S2). Sa situation est davantage préoccupante au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard (S1) où une révision récente des spécimens récoltés indique que certaines populations appartiendraient plus à l'espèce *S. ciliatum* (McGarrigle, 2006); l'aster du Saint-Laurent y serait donc moins abondant que ce que l'on croyait.

FIGURE 1.

RANGS DE PRIORITÉ DE L'ASTER DU SAINT-LAURENT EN AMÉRIQUE DU NORD[4]



2 Rangs décroissants de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminés selon 3 échelles : G (globale; l'aire de répartition totale), N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'espèce. Seuls les rangs de 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité.

3 Réseau international de centres de données sur la conservation.

4 NATURESERVE, 2008.

Dessin : Réjean Roy

Symphyotrichum laurentianum
(Fernald) Nesom

aster du Saint-Laurent

St. Lawrence Aster

menacée (2001)

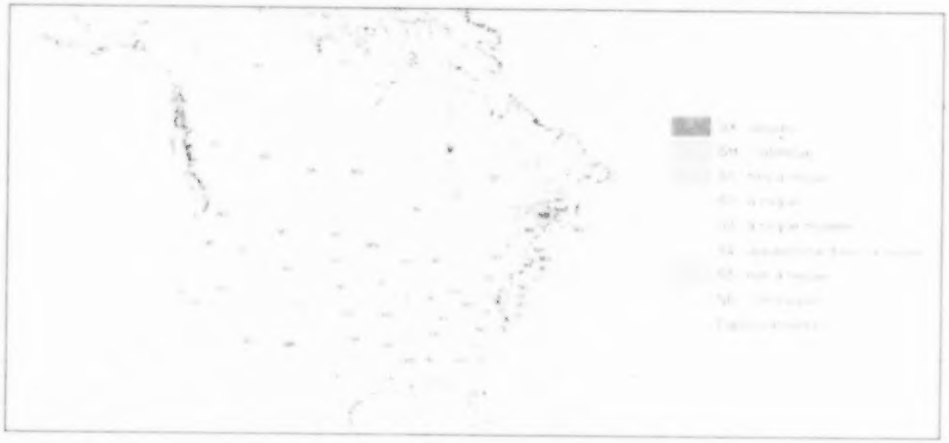
menacée (2005)

G2/N2/S2

L'aster du Saint-Laurent est une espèce exclusivement canadienne, confinée à la région du golfe du Saint-Laurent. Peu abondante au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard, elle est bien représentée dans les Îles de la Madeleine au Québec, où se concentre la quasi-totalité de ses effectifs (figure 1).

Selon les données du réseau NatureServe[3], le risque de disparition de l'aster du Saint-Laurent dans l'ensemble de son aire de répartition, par conséquent au Canada, de même qu'au Québec, est considéré comme élevé (G2, N2, S2). Sa situation est davantage préoccupante au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard (S1) où une révision récente des spécimens récoltés indique que certaines populations appartiendraient plus à l'espèce *S. ciliatum* (McGarrigle, 2006); l'aster du Saint-Laurent y serait donc moins abondant que ce que l'on croyait.

RANGS DE PRIORITÉ DE L'ASTER DU SAINT-LAURENT EN AMÉRIQUE DU NORD[1]



2 Rangs décroissants de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminés selon 3 échelles : G (globale, l'aire de répartition totale), N (nationale, le pays) et S (subnationale, la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'espèce. Seuls les rangs de 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité.

3 Réseau international de centres de données sur la conservation.

4 NATURESERVE, 2008.

Exclusif aux Îles de la Madeleine, l'aster du Saint-Laurent se répartit du sud vers le nord dans les cinq secteurs suivants : 1) la lagune du Havre aux Basques (sur tout son pourtour mais principalement à la dune de l'Ouest), 2) l'île du Cap aux Meules – partie sud, 3) l'île du Cap aux Meules – partie nord (Le Barachois, cap de l'Hôpital), 4) l'île de la Grande Entrée (bassin aux Huîtres) et 5) l'île de l'Est (étang de l'Est, baie Clarke) (figure 2).

Jusqu'à ce jour, 16 occurrences ont été répertoriées (tableau 1) dont 3 sont disparues. De plus, aucun individu n'a été observé dans 3 autres emplacements en 2007 (Alain Richard, communication personnelle). Il ne subsisterait donc que **10 occurrences actuelles**, dont plus de la moitié (6/10) correspondent à de petites populations comptant moins de 1000 individus et possédant une cote de qualité moyenne (C) ou faible (D). L'unique occurrence d'excellente qualité (cote A) se situe dans le secteur de la lagune du Havre aux Basques qui abrite plus de 90 % des effectifs de l'espèce aux Îles de la Madeleine.

En raison de l'aire de répartition très restreinte de l'aster du Saint-Laurent, du faible nombre de populations recensées, de la petite taille de la majorité de celles-ci, et des perspectives inquiétantes quant à l'évolution de son habitat, les experts considèrent le risque de sa disparition au Québec comme élevé (S2).

L'aster du Saint-Laurent est une petite plante aux fleurs peu apparentes.

RÉPARTITION DES OCCURRENCES DE L'ASTER DU SAINT-LAURENT AU QUÉBEC

Exclusif aux Îles de la Madeleine, l'aster du Saint-Laurent se répartit du sud vers le nord dans les cinq secteurs suivants : 1) la lagune du Havre aux Basques (sur tout son pourtour mais principalement à la dune de l'Ouest), 2) l'île du Cap aux Meules – partie sud, 3) l'île du Cap aux Meules – partie nord (Le Barachois, cap de l'Hôpital), 4) l'île de la Grande Entrée (bassin aux Huitres) et 5) l'île de l'Est (étang de l'Est, baie Clarke) (figure 2).

Jusqu'à ce jour, 16 occurrences ont été répertoriées (tableau 1) dont 3 sont disparues. De plus, aucun individu n'a été observé dans 3 autres emplacements en 2007 (Alain Richard, communication personnelle). Il ne subsisterait donc que **10 occurrences actuelles**, dont plus de la moitié (6/10) correspondent à de petites populations comptant moins de 1000 individus et possédant une cote de qualité moyenne (C) ou faible (D). L'unique occurrence d'excellente qualité (cote A) se situe dans le secteur de la lagune du Havre aux Basques qui abrite plus de 90 % des effectifs de l'espèce aux Îles de la Madeleine.

En raison de l'aire de répartition très restreinte de l'aster du Saint-Laurent, du faible nombre de populations recensées, de la petite taille de la majorité de celles-ci, et des perspectives inquiétantes quant à l'évolution de son habitat, les experts considèrent le risque de sa disparition au Québec comme élevé (S2).

L'aster du Saint-Laurent est une petite plante aux fleurs peu apparentes

RÉPARTITION DES OCCURRENCES DE L'ASTER DU SAINT-LAURENT AU QUÉBEC

AU QUÉBEC

Exclusif aux Îles de la Madeleine, l'aster du Saint-Laurent se répartit du sud vers le nord dans les cinq secteurs suivants : 1) la lagune du Havre aux Basques (sur tout son pourtour mais principalement à la dune de l'Ouest), 2) l'île du Cap aux Meules – partie sud, 3) l'île du Cap aux Meules – partie nord (Le Barachois, cap de l'Hôpital), 4) l'île de la Grande Entrée (bassin aux Huîtres) et 5) l'île de l'Est (étang de l'Est, baie Clarke) (figure 2).

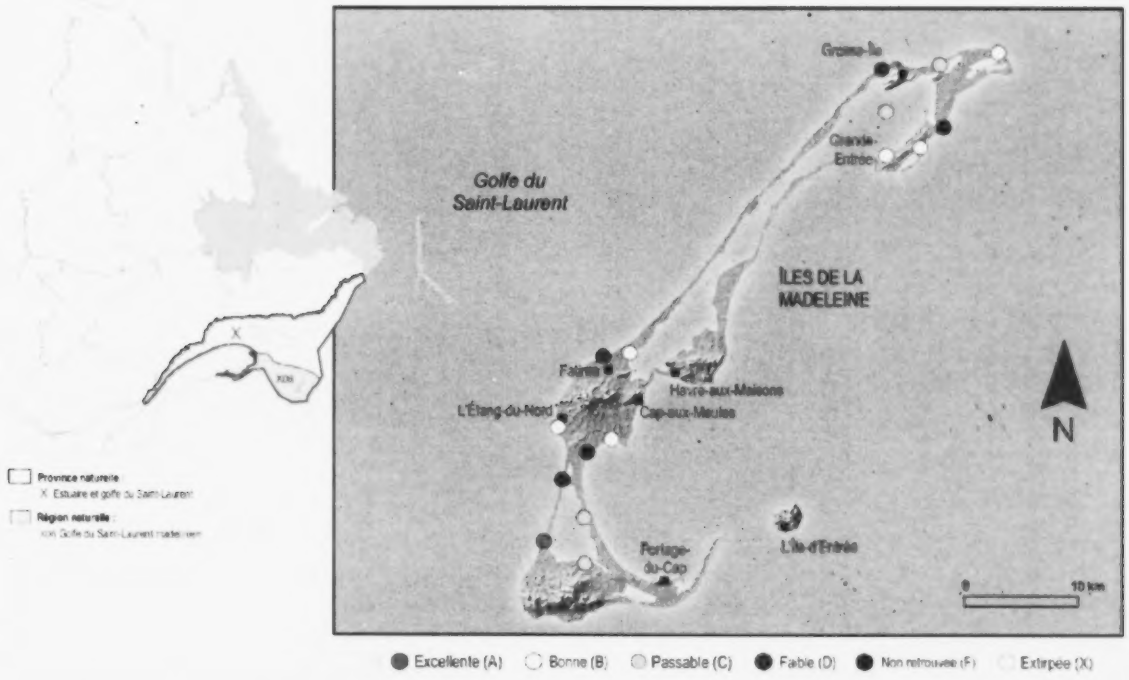
Jusqu'à ce jour, 16 occurrences ont été répertoriées (tableau 1) dont 3 sont disparues. De plus, aucun individu n'a été observé dans 3 autres emplacements en 2007 (Alain Richard, communication personnelle). Il ne subsisterait donc que **10 occurrences actuelles**, dont plus de la moitié (6/10) correspondent à de petites populations comptant moins de 1000 individus et possédant une cote de qualité moyenne (C) ou faible (D). L'unique occurrence d'excellente qualité (cote A) se situe dans le secteur de la lagune du Havre aux Basques qui abrite plus de 90 % des effectifs de l'espèce aux Îles de la Madeleine.

En raison de l'aire de répartition très restreinte de l'aster du Saint-Laurent, du faible nombre de populations recensées, de la petite taille de la majorité de celles-ci, et des perspectives inquiétantes quant à l'évolution de son habitat, les experts considèrent le risque de sa disparition au Québec comme élevé (S2).

Photo : Alain Richard

L'aster du Saint-Laurent est une petite plante aux fleurs peu apparentes.

FIGURE 2.
RÉPARTITION DES OCCURRENCES DE L'ASTER DU SAINT-LAURENT AU QUÉBEC



SOURCE : CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC

TABLEAU 1

RÉPARTITION DES OCCURRENCES DE L'ASTER DU SAINT-LAURENT SELON LES PRINCIPAUX SECTEURS

Qualité des occurrences[5]

	A	B	C	D	E	H	X	Total
Lagune du Havre aux Basques	1	-	2	-	1	-	-	4
Île du Cap aux Meules - Sud	-	-	-	-	1	-	2	3
Île du Cap aux Meules - Nord	-	1	-	1	-	-	-	2
Île de la Grande Entrée	-	1	-	-	-	-	1	2
Pointe de l'Est / Grosse-Île	-	1	2	1	1	-	-	5
Total	**1**	**3**	**4**	**2**	**3**	**-**	**3**	**16**

Habitat

Aux Îles de la Madeleine, l'aster du Saint-Laurent croît sur le pourtour de lagunes, de bassins ou d'étangs, partiellement isolés de la mer par des cordons dunaires. Généralement protégée du vent par les dunes, cette espèce pionnière s'installe sur des substrats humides sableux inondés seulement lors des marées d'automne ou par les vagues de tempêtes. Dans les quelques secteurs où elle est présente, elle occupe une étroite bande de 50 à 200 cm de largeur, parallèle à la ligne de rivage et intermédiaire entre les étendues d'eau ou de sable dénudé, et la végétation dense des marais. Bien que faible, le gradient topographique (d'une vingtaine de centimètres environ) influence de façon marquée la répartition locale des individus. Ceux-ci sont limités d'un côté par la salinité du substrat, les marées, l'exposition aux vagues et les dépôts de débris (zostère principalement) et, de l'autre, par la compétition avec d'autres espèces moins tolérantes à ces conditions (Houle *et al.*, 2002).

De tous les plans d'eau, la lagune du Havre aux Basques, dont les échanges avec le milieu marin sont considérablement réduits (Comité ZIP des Îles, 2003) et où l'amplitude des marées est d'une dizaine de centimètres seulement, est celui qui semble le plus propice au développement de l'aster du Saint-Laurent. Les analyses de sol effectuées par Houle *et al.* (2002) y ont révélé un pH plus faible et des concentrations plus élevées en carbone organique, azote, phosphore et potassium que dans les autres sites où croît l'espèce. Il y lieu de se demander si la modification de ce milieu naturel n'aurait pas favorisé l'expansion de cette espèce.

Photo: Alain Richard

L'aster du Saint-Laurent occupe une étroite bande parallèle à la ligne de rivage. On aperçoit au centre de l'image, en boutons jaunes, l'espèce exotique *Cotula coronopifolia*.

5 La qualité des occurrences d'une espèce s'exprime par des cotes établies principalement à partir de la taille des populations et du degré d'intégrité de l'habitat. Pour l'aster du Saint-Laurent, ces cotes ont été définies comme suit : A : excellente (> 10 000 individus); B : bonne (1000-10 000 i.); C : passable (100-1000 i.); D : faible (< 100 i.); F : non retrouvée; H : historique; X : extirpée. À noter que l'espèce étant une annuelle, les cotes de qualité ne reflètent pas que la dernière observation, mais prennent plutôt en considération les nombres d'individus rapportés pour les dernières années.

Problématique de conservation

À PROPOS DE L'ESPÈCE

Caractéristiques biologiques

L'aster du Saint-Laurent est une plante annuelle dont le maintien en milieu naturel dépend du succès de sa reproduction sexuée. Elle est aussi autogame, c'est-à-dire capable de s'autoféconder. Si cette caractéristique présente certains avantages, en permettant notamment la production de fruits en l'absence de pollinisation croisée par les insectes ou par le vent, elle peut, par contre, entraîner une diminution de la diversité génétique de l'espèce et, par conséquent, de sa capacité d'adaptation au changement.

Des études réalisées en laboratoire (Houle *et al.*, 2002) ont révélé la grande sensibilité de l'aster du Saint-Laurent à certains facteurs du milieu, en particulier pendant les premiers stades de son développement. Ainsi, la salinité du substrat inhibe de façon marquée la germination des graines et l'émergence des plantules, ce qui suggère que cette espèce n'est peut-être pas une halophyte stricte. Le manque d'eau au moment de la différenciation des bourgeons reproducteurs peut réduire de plus de 80 % la production d'inflorescence, un phénomène qui pourrait avoir dans des conditions naturelles un impact majeur sur la dynamique des populations. Enfin, de tous les facteurs étudiés, c'est la diminution de la lumière qui semble influer le plus sur la performance de l'aster du Saint-Laurent, puisqu'elle entraîne une baisse marquée de la biomasse totale et du nombre de fruits produits. Ces résultats, corroborés par des expérimentations sur le terrain, démontrent que la compétition avec les autres plantes pour la lumière constitue le principal facteur limitant l'expansion de cette espèce plus haut dans le marais (Houle *et al.*, 2002).

L'introduction de l'aster du Saint-Laurent dans des sites non colonisés par celui-ci a par ailleurs révélé que sa dispersion aux Îles de la Madeleine n'est pas limitée par la germination des graines et l'émergence des plantules. Toutefois, comme les plantules établies n'ont produit aucune inflorescence, il semble que les sites sélectionnés ne présentaient pas les conditions favorables pour la reproduction de l'espèce (Houle *et al.* 2002). Ces résultats mitigés illustrent, une fois de plus, la difficulté d'introduire des plantes menacées ou vulnérables dans de nouveaux habitats, même si ceux-ci paraissent, a priori, favorables.

Enfin, l'observation à la lagune du Havre aux Basques d'une espèce exotique, *Cotula coronopifolia*, s'avère préoccupante. Cette espèce, considérée par certains experts comme envahissante (Alaska Natural Heritage Program, 2005), croît dans des conditions similaires à celle de l'aster du Saint-Laurent (voir la photo de la page précédente). Toutefois, on ne sait pas depuis quand cette espèce est présente aux Îles de la Madeleine ni si elle est en expansion. Si c'était le cas, elle pourrait entrer en compétition avec l'aster du Saint-Laurent et menacer sa survie.

Photo: Attention Fragiles

C'est sur le pourtour de la lagune du Havre aux Basques que se concentre près de 90 % de l'effectif mondial de l'aster du Saint-Laurent.

Photo: Guillaume de Lafontaine

Le suivi des populations constitue un élément prioritaire de la stratégie d'intervention pour l'aster du Saint-Laurent.

Tendance démographique

Plusieurs estimations de la taille des populations d'aster du Saint-Laurent ont été effectuées au cours des 20 dernières années. Comme elles ont été faites par différents groupes de personnes, il est difficile de déterminer si les variations observées reflètent la réalité ou si elles proviennent de différences méthodologiques. Bien que la taille des populations soit demeurée stable de 1999 à 2001 (Houle *et al.*, 2002), l'ensemble des observations montre plutôt des fluctuations importantes, ainsi que le déplacement spatial de certaines populations (CDPNQ, 2007; de Lafontaine, 2005; Duclos, 2005). Des écarts considérables, de l'ordre de quelques degrés de magnitude (de 10^4 à 10^6 par exemple), ont été notés au sein d'une même population, et ce, parfois, lors d'années consécutives. Ce patron de fluctuations, fréquent chez les plantes annuelles, rend difficile l'évaluation de toute tendance démographique. Néanmoins, une baisse marquée des effectifs de l'espèce a été constatée dans la majorité des sites au cours des cinq dernières années.

À première vue, la fluctuation temporelle de la taille des populations de l'aster du Saint-Laurent semble associée aux variations des conditions climatiques et, plus particulièrement, à la quantité de précipitations reçues pendant la saison de croissance. Ainsi, des effectifs importants ont été notés lors d'étés secs, comme celui de 1995 (http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/), et caractérisés par des niveaux d'eau très bas dans les plans d'eau visités. Dans ces conditions, il est probable que l'exondation de plus grandes superficies de substrat sableux ait favorisé la germination des graines enfouies dans le sol et l'émergence de nombreuses plantules. Les récentes baisses d'effectifs ont, quant à elles, été observées alors que les niveaux d'eau étaient élevés, un phénomène ayant provoqué une érosion accrue du rivage ainsi qu'une inondation et une accumulation importante des dépôts de zostère dans la zone où croît habituellement l'aster du Saint-Laurent. Pour l'instant, on ne sait pas si ce déclin est temporaire et correspond à une phase d'un patron de fluctuations cycliques. Compte tenu de la longévité des graines évaluée environ à 10 ans selon les données recueillies sur un taxon apparenté (*Symphyotrichum ciliatum*), les effectifs de l'aster du Saint-Laurent pourraient augmenter à nouveau avec le retour de conditions environnementales favorables.

À PROPOS DE L'HABITAT

De prime abord, l'habitat de l'aster du Saint-Laurent semble abondant aux Îles de la Madeleine. Les lagunes, les bassins et les étangs propices à son développement occupent une superficie d'un peu plus de 100 km². L'espèce n'a toutefois été répertoriée que dans des zones très étroites, maintenues à un stade pionnier par les perturbations naturelles et les variations du niveau d'eau, ce qui représente un pourcentage infime de ce vaste territoire. La dynamique de ces zones, dont l'étendue et l'emplacement varient dans le temps, est vraisemblablement reliée à celle des plans d'eau et, de façon plus particulière, à celle des cordons dunaires qui les bordent. Ainsi, il pourrait exister un lien entre la disparition d'une des populations d'aster du Saint-Laurent du bassin aux Huîtres et le déplacement de l'ouverture (goulet) permettant les échanges avec la mer.

L'élévation du niveau de la mer et l'érosion du littoral occasionnées par le réchauffement du climat pourraient avoir un impact majeur sur l'habitat de l'aster du Saint-Laurent. Selon les travaux menés par le consortium scientifique Ouranos, le taux d'érosion des rives aux Îles de la Madeleine est en augmentation et s'avère même le plus important jamais observé (Cardinal, F., 2007). Cette érosion accrue serait causée par la plus grande intensité de certains types de tempêtes et la formation de plus en plus tardive des glaces qui ne jouent plus leur rôle de protection du littoral. Les niveaux d'eau élevés observés au cours des dernières années dans les lagunes et les autres plans d'eau pourraient en être la conséquence. Si ces conditions, auxquelles semblent associé le déclin récent de la taille des populations de l'aster du Saint-Laurent, se maintenaient, ce déclin pourrait se poursuivre et devenir irréversible.

En comparaison, l'impact des perturbations d'origine anthropique directe (remblayage, construction de chalets, activités récréotouristiques, etc.), peut paraître mineur. Dans le cas de la circulation des véhicules tout-terrain, il semble même positif puisqu'à certains endroits, l'aster du Saint-Laurent croît dans les sentiers. Leur passage favoriserait l'espèce en maintenant le milieu ouvert, comme le font les perturbations naturelles, et en facilitant la dissémination des graines. Cependant, la végétation environnante se révèle très différente de celle de son habitat naturel (Houle et al., 2002), si bien que l'impact de cette activité pourrait se révéler négatif à long terme. Par ailleurs, des portions de l'habitat de l'aster du Saint-Laurent ont déjà été détruites dans le passé par des activités anthropiques. Elles peuvent donc encore exercer une pression non négligeable sur celui-ci.

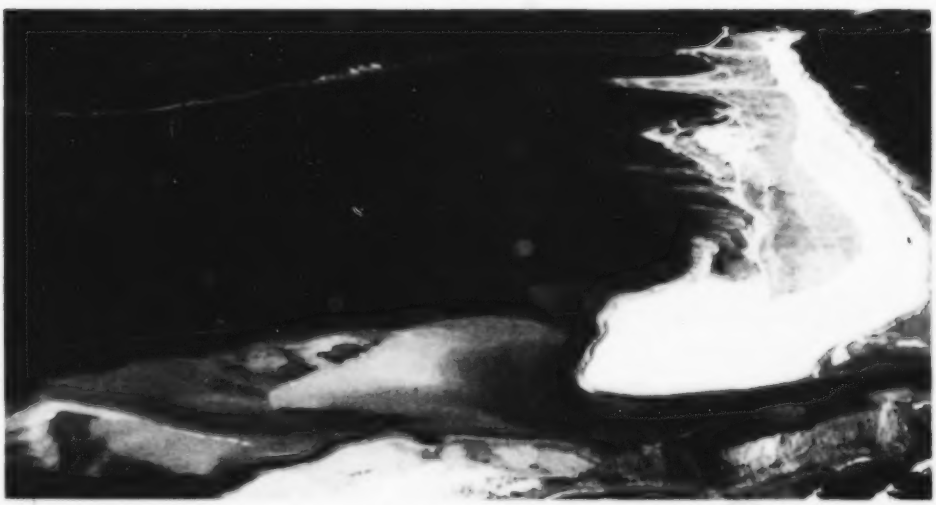


Photo: Attention Fragiles

L'emplacement des populations d'aster du Saint-Laurent varie en fonction de la dynamique du milieu.

MESURES DE CONSERVATION EXISTANTES

Mesures juridiques

Désigné menacé en 2001, l'aster du Saint-Laurent est protégé au Québec en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables de même que le sont trois des sites qui l'abritent : les habitats floristiques de la Baie-du-Havre-aux-Basques, du Barachois-de-Fatima et du Bassin-aux-Huîtres.

L'espèce est aussi inscrite depuis 2005 à la Liste des espèces en péril au Canada, dans la catégorie des espèces menacées. Cela signifie que sa protection est assurée sur les terres fédérales par la Loi sur les espèces en péril.

Autres mesures

En plus des trois habitats floristiques mentionnés plus haut, trois autres occurrences sont incluses dans le refuge faunique de la Pointe-de-l'Est. Même si ce type d'aire protégée ne procure pas de protection particulière à l'aster du Saint-Laurent, il contribue à la sauvegarde de son habitat.

Au cours des dernières années, l'organisme Attention Frag'Îles a mené une campagne d'information visant à sensibiliser les résidents et les visiteurs aux impacts que certaines activités peuvent avoir sur les habitats des espèces menacées aux Îles de la Madeleine, dont l'aster du Saint-Laurent. De concert avec les intervenants locaux, cet organisme a élaboré un plan de conservation de l'habitat des espèces en péril et met en œuvre les mesures qui y sont prévues, à l'exemple de la délimitation d'espaces de stationnement pour les véhicules dans des zones non à risque.

La Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine se concentre, pour sa part, sur l'acquisition ou la signature d'ententes de conservation avec les propriétaires fonciers abritant des habitats d'espèces en péril. Cet organisme est d'ailleurs propriétaire de l'habitat floristique constitué au Bassin aux Huîtres. Finalement, le Comité de développement touristique de l'Est des Îles a réalisé des actions d'éducation environnementale sur les espèces en péril auprès de la clientèle scolaire.

Photo: Alain Richard

Le passage répété des véhicules tout-terrain détruit la végétation et pourrait avoir un impact négatif sur l'aster du Saint-Laurent.

Cibles prioritaires de conservation

Afin de répartir de façon optimale les ressources allouées à la protection des espèces floristiques menacées ou vulnérables, une grille de priorité d'intervention a été élaborée (Jolicoeur, 2003). Selon cette grille, l'aster du Saint-Laurent se trouve dans la classe de priorité d'intervention élevée. Ce classement s'explique en partie par son aire de répartition globale très restreinte, par le petit nombre d'occurrences actuelles et par la faible qualité de celles-ci. Pour les espèces de cette classe, les critères à considérer pour la sélection des cibles prioritaires de conservation sont les suivants :

1. Assurer, tout d'abord, la protection et le maintien à long terme de toutes les occurrences actuelles de l'espèce;
2. Introduire ou réintroduire l'espèce, si cela est réalisable, dans les ensembles physiographiques où elle est disparue.

L'application du premier critère mène à la sélection des 10 populations actuelles comme cibles prioritaires de conservation (tableau 2 et figure 3). Le second critère n'est pas applicable, puisque le territoire des Îles de la Madeleine n'est représenté que par un seul ensemble physiographique.

TABLEAU 2

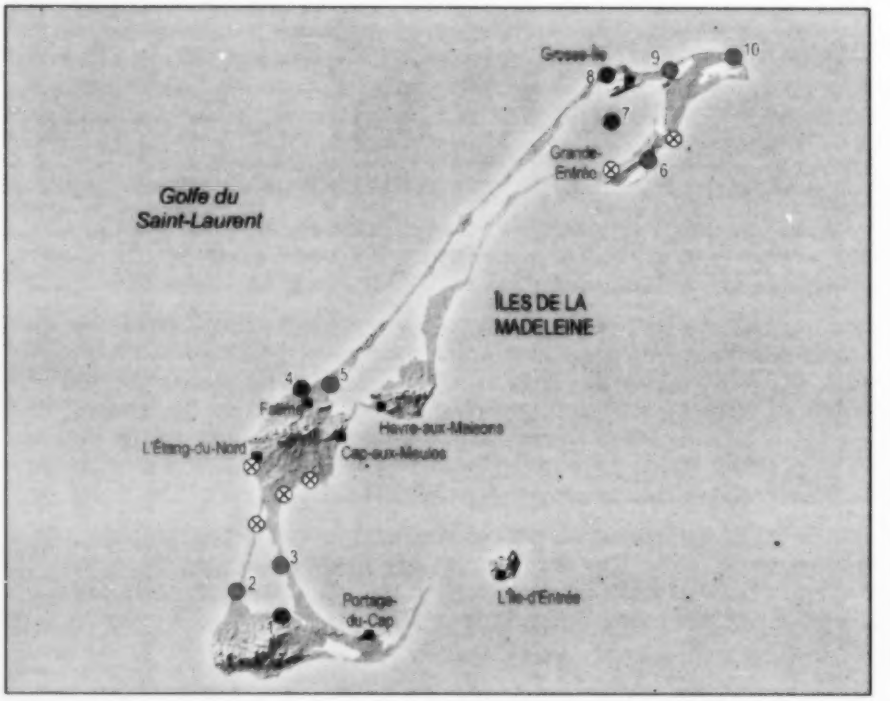
QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DES CIBLES PRIORITAIRES DE CONSERVATION

No	Occurrence	Cote de qualité[6]	Autres plantes menacées ou vulnérables	Tenure/ Protection	Région	MRC
1	Pointe aux Canots (15762)	C	2	Publique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
2	Étang de l'Ouest (14761)	A	-	Publique / habitat floristique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
3	Lagune du Havre aux Basques – secteur Est (4135)	C	2	Publique / habitat floristique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
4	Cap de l'Hôpital (14759)	D	-	À déterminer	11	Les Îles-de-la-Madeleine
5	Le Barachois (4143)	B	2	Publique / habitat floristique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
6	Bassin aux Huîtres (4142)	B	1	Privée / habitat floristique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
7	Havre de la Grande Entrée (15764)	C	-	Publique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
8	Baie de la Grosse Île (14760)	D	-	À déterminer	11	Les Îles-de-la-Madeleine
9	Baie Clarke (4139)	C	-	Publique / refuge faunique	11	Les Îles-de-la-Madeleine
10	Pointe de l'Est (4138)	B	1	Publique / refuge faunique	11	Les Îles-de-la-Madeleine

6 Pour la définition des cotes de qualité, voir la note au bas de la page 5.

FIGURE 3

EMPLACEMENT DES CIBLES PRIORITAIRES DE CONSERVATION[7]



SOURCE : CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC

Stratégie d'intervention

Endémique à la région du golfe du Saint-Laurent, l'aster du Saint-Laurent n'est pas une plante abondante, aux Îles de la Madeleine ou ailleurs. Comme le Québec abrite l'essentiel de ses effectifs, la responsabilité d'en assurer la survie lui incombe largement. Pour atteindre cet objectif, une meilleure compréhension de la dynamique des populations de cette espèce semble essentielle. Ainsi, le décompte effectué depuis 1999 indique une diminution marquée des effectifs de la majorité des populations. S'agit-il d'un déclin continu ou temporaire? Résulte-t-il simplement de la conjonction de quelques années consécutives de conditions environnementales défavorables ou témoigne-t-il d'une modification plus profonde de l'habitat de l'espèce en lien avec les changements climatiques? Dans ce cas, les populations d'aster du Saint-Laurent pourront-elles s'adapter à ces changements et se maintenir à long terme?

Afin de répondre à ces questions, de mieux délimiter les espaces essentiels à la survie de l'espèce et d'identifier les mesures de protection les plus efficaces, la stratégie d'intervention misera en priorité sur la poursuite des travaux de recherche en privilégiant ceux ayant pour but de mieux comprendre les fluctuations temporelles et spatiales de ses populations et l'impact des changements climatiques sur celles-ci.

Le second volet de la stratégie d'intervention portera sur une surveillance accrue des activités anthropiques susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'habitat de l'espèce. Étant donné que la majorité des occurrences ciblées se situe sur des terres publiques et bénéficie déjà d'une forme légale de protection, des efforts supplémentaires devraient porter sur l'application et le respect des mesures réglementaires associées.

7 Voir le tableau 2 pour une description sommaire de chaque cible.

EMPLACEMENT DES CIBLES PRIORITAIRES DE CONSERVATION

Endémique à la région du golfe du Saint-Laurent, l'aster du Saint-Laurent n'est pas une plante abondante, aux îles de la Madeleine ou ailleurs. Comme le Québec abrite l'essentiel de ses effectifs, la responsabilité d'en assurer la survie lui incombe largement. Pour atteindre cet objectif, une meilleure compréhension de la dynamique des populations de cette espèce semble essentielle. Ainsi, le décompte effectué depuis 1999 indique une diminution marquée des effectifs de la majorité des populations. S'agit-il d'un déclin continu ou temporaire? Résulte-t-il simplement de la conjonction de quelques années consécutives de conditions environnementales défavorables ou témoigne-t-il d'une modification plus profonde de l'habitat de l'espèce en lien avec les changements climatiques? Dans ce cas, les populations d'aster du Saint-Laurent pourront-elles s'adapter à ces changements et se maintenir à long terme?

Afin de répondre à ces questions, de mieux délimiter les espaces essentiels à la survie de l'espèce et d'identifier les mesures de protection les plus efficaces, la stratégie d'intervention misera en priorité sur la poursuite des travaux de recherche en privilégiant ceux ayant pour but de mieux comprendre les fluctuations temporelles et spatiales de ses populations et l'impact des changements climatiques sur celles-ci.

Le second volet de la stratégie d'intervention portera sur une surveillance accrue des activités anthropiques susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'habitat de l'espèce. Étant donné que la majorité des occurrences ciblées se situe sur des terres publiques et bénéficie déjà d'une forme légale de protection, des efforts supplémentaires devraient porter sur l'application et le respect des mesures réglementaires associées.

7 Voir le tableau 2 pour une description sommaire de chaque cible.

Afin d'atteindre l'objectif du plan de conservation, qui est d'assurer la sauvegarde de l'espèce sur l'ensemble de son aire de répartition, les principales mesures à préconiser pour les cibles retenues sont les suivantes :

1. Procéder au suivi annuel de l'évolution (répartition, abondance) de certaines populations (en accordant une priorité aux plus importantes, aux plus accessibles et à celles dont les effectifs varient dans le temps) selon une méthode normalisée pour un minimum de cinq années;
2. Poursuivre les travaux de recherche visant une meilleure compréhension de la dynamique des populations en lien avec les conditions climatiques;
3. Poursuivre la sensibilisation des utilisateurs du milieu, en particulier dans les sites les plus fréquentés, en dirigeant la circulation des VTT dans des corridors non nuisibles pour l'espèce et en installant des panneaux de signalisation si nécessaire.

Le tableau 3 présente la liste détaillée des actions à entreprendre pour chacune des cibles prioritaires de conservation. Pour chaque action, un rang de priorité est attribué, un échéancier est établi et des partenaires sont identifiés. Des mesures plus générales, c'est-à-dire qui ne s'appliquent pas à un site en particulier, sont aussi mentionnées à la fin du tableau. Ces mesures visent essentiellement à accroître les connaissances sur l'aster du Saint-Laurent en vue de mieux orienter les futures interventions de protection et faire en sorte que ces dernières soient intégrées dans une démarche plus globale de protection des habitats côtiers.

L'ensemble de ces actions reflète l'état des données consignées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Elles constituent un point de départ pour la mise en œuvre du plan de conservation. Elles seront revues et ajustées au fur et à mesure que nos connaissances sur l'espèce s'amélioreront et selon le succès des actions entreprises.

TABLEAU 3
ACTIONS À ENTREPRENDRE PAR CIBLE PRIORITAIRE DE CONSERVATION

No / Occurrence Type de menace	**1 / Pointe aux Canots (15762)** **Petite taille de la population (moyenne), pêche (faible)**						
Action	Priorité[8]	Échéancier					Organismes concernés
		08	09	10	11	12	
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	Attention Frag'îles / MDDEP[9]

No / Occurrence Type de menace	**2 / Étang de l'Ouest (14761)** **Exposition, inondation et dépôt de zostère (moyenne), chasse (faible)**						
Actions	Priorité[8]	Échéancier					Organismes concernés
		08	09	10	11	12	
• Faire participer les intervenants locaux à la gestion de l'habitat floristique désigné et conclure, s'il y a lieu, des ententes en ce sens	★★		✣				MDDEP / Attention Frag'îles / municipalité
• Signaliser l'habitat floristique désigné	★★		✣				
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	
• Éducation/sensibilisation des utilisateurs du milieu	★★		✣				

8 ★★★ : Élevée; ★★ : Moyenne; ★ : Moindre

9 MDDEP : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

No / Occurrence **3 Lagune du Havre aux Basques – secteur Est (4135)**
Type de menace **Piétinement relié à la chasse et aux activités récréatives (moyenne); érosion (élevée)**

Actions	Priorité*	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Éducation/sensibilisation des utilisateurs du milieu	★★		✣				MDDEP / Attention Frag'îles / municipalité
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	
• Impliquer les intervenants locaux dans la gestion de l'habitat floristique désigné et conclure, s'il y a lieu, des ententes en ce sens	★★		✣				
• Signaliser l'habitat floristique désigné	★★		✣				

No / Occurrence **4 Cap de l'Hôpital (14759)**
Type de menace **Fréquentation du site (moyenne)**

Action	Priorité*	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	Attention Frag'îles / MDDEP

No / Occurrence **5 Le Barachois (4143)**
Type de menace **Tous types de circulation motorisée (élevée); activités récréatives – sports de glisse (moyenne)**

Actions	Priorité*	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	MDDEP / Attention Frag'îles / municipalité
• Faire participer les intervenants locaux à la gestion de l'habitat floristique désigné et conclure, s'il y a lieu, des ententes en ce sens	★★		✣				
• Signaliser l'habitat floristique désigné	★★		✣				

No / Occurrence **6 Bassin aux Huîtres (4142)**
Type de menace **Véhicule tout-terrain (moyenne), villégiature (élevée)**

Actions	Priorité*	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Confiner les VTT à un corridor non nuisible à l'aster	★★		✣				MDDEP / Attention Frag'îles / municipalité
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	
• Conclure, au besoin, une entente avec l'organisme propriétaire du site	★★		✣				
• Signaliser l'habitat floristique désigné	★★		✣				

No / Occurrence **7 Havre de la Grande Entrée (15764)**
Type de menace **Chemin (faible?)**

Action	Priorité[9]	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Suivi de la population	★★★	✣	✣	✣	✣	✣	Attention Frag'îles / MDDEP

No / Occurrence **8 Baie de la Grosse Île (14760)**
Type de menace **Véhicule tout-terrain (moyenne)**

Action	Priorité[9]	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• À rechercher en 2008 et possiblement les années suivantes	★★	✣		✣		✣	MDDEP / Attention Frag'îles

No / Occurrence **9 Baie Clarke (4139)**
Type de menace **Véhicule tout-terrain (moyenne)**

Action	Priorité[9]	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Travailler en collaboration avec les gestionnaires du refuge faunique dans la protection du milieu	★★	✣	✣	✣			MRNF[10] / MDDEP

No / Occurrence **10 Pointe de l'Est (4138)**
Type de menace **Véhicule tout-terrain (moyenne)**

Action	Priorité[9]	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Travailler en collaboration avec les gestionnaires du refuge faunique dans la protection du milieu	★★	✣	✣	✣			MRNF / MDDEP

Actions générales

	Priorité[9]	Échéancier 08	09	10	11	12	Organismes concernés
• Réaliser une étude sur la dynamique des populations de l'espèce en relation avec les conditions climatiques et les facteurs dynamiques du milieu	★★★		✣	✣	✣		Tous
• Établir un maillage avec les organisations qui travaillent sur le phénomène d'érosion des côtes maritimes en vue d'obtenir leur collaboration dans les travaux de recherche	★★★	✣	✣	✣	✣		MDDEP
• Mieux évaluer l'impact de la circulation des VTT sur les populations de l'espèce	★				✣	✣	MDDEP
• Documenter la répartition et l'abondance de *Cotula coronopifolia* afin de déterminer le degré de menace de cette espèce exotique pour l'aster du Saint-Laurent	★				✣	✣	MDDEP
• Évaluer la diversité génétique des populations de l'espèce au Québec	★				✣	✣	MDDEP

10 MRNF : ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Références

ALASKA NATURAL HERITAGE PROGRAM. 2005. Non-native plant species of Alaska – *Cotula coronopifolia*. Environment and Natural Resources Institute, University of Alaska, Anchorage.

BOUFFARD, V. et P. POIRIER. 2002. Plan de conservation des habitats d'espèces en péril aux Îles-de-la-Madeleine. Attention FragÎles. 105 p.

CARDINAL, F. 2007. « Les Îles-de-la-Madeleine coupées en deux? » Article paru dans La Presse. Le mardi 20 novembre 2007.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2007. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs.

COMITÉ ZIP DES ÎLES. 2003. Atlas et Historique des ressources et des usages de la Baie du Havre-aux-Basques. 32 p.

DE LAFONTAINE, G. 2005. Protocole de suivi des populations d'aster du Saint-Laurent, *Symphyotrichum laurentianum*, aux Îles-de-la-Madeleine. Canadian Field-Naturalist 119(4) : 556-568.

DUCLOS, G. 2005. Suivi de toutes les populations de *S. laurentianum*, connues dans toute son aire de distribution, depuis le premier recensement. 4 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2007. Archives nationales d'information et de données climatologiques. [http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/]

GILBERT, H., J. LABRECQUE et J. GAGNON. 1999. La situation de l'aster du Saint-Laurent (*Aster laurentianus*, syn. : *Symphyotrichum laurentianum*) au Canada. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 34 p.

HOULE, G., C.P. BRUMBT et C.E. REYNOLDS. 2002. Écologie de l'aster du Saint-Laurent, *Aster laurentianus* Fernald, aux Îles de la Madeleine. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 162 p.

JOLICOEUR, G. 2003. Priorisation des plantes menacées ou vulnérables en vue de la mise en œuvre des plans de conservation. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable. 4 p.

LABRECQUE, J. et G. LAVOIE. 2002. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 200 p.

LI, T., J. BISSONNETTE, J.P. DUCRUC, V. GERARDIN et L. COUILLARD. 1994. Le cadre écologique de référence du Québec : les régions naturelles. Présentation générale. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. 20 p.

MCGARRIGLE, M. 2006. Communication personnelle. Ministère des Ressources naturelles, Nouveau-Brunswick.

NATURESERVE. 2008. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [Application Web], version 3.1. NatureServe, Arlington (Virginia).

[http://www.natureserve.org/explorer] (Site consulté le 21 janvier 2008).

RICHARD, A. 2007. Communication personnelle. Attention FragÎles.

Personnes-ressources

Gilles Houle, Université Laval
Alain Richard, Attention FragÎles

Plan de conservation de l'aster du Saint-Laurent En bref

OBJECTIF

Assurer la survie à long terme de l'aster du Saint-Laurent sur l'ensemble de son aire de répartition au Québec

PROBLÉMATIQUE DE CONSERVATION

- Petit nombre de populations présentant une forte variation temporelle des effectifs
- Modification de la dynamique naturelle de l'habitat liée au réchauffement du climat
- Utilisation croissante et incompatible du milieu

STRATÉGIE D'INTERVENTION

- Faire un suivi annuel de certaines populations
- Mieux comprendre la dynamique des populations de l'espèce en relation avec les conditions climatiques et les facteurs dynamiques du milieu
- Sensibiliser les utilisateurs du milieu et assurer une gestion adéquate des habitats de l'espèce

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)
Télécopieur : 418 646-5974
Courriel : info@mddep.gouv.qc.ca
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008
ISBN : 978-2-550-52173-0 (imprimé)
ISBN : 978-2-550-52174-7 (PDF)
© Gouvernement du Québec, 2008

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Ce papier contient 100 % de fibres recyclées après consommation. 7033-08-02